Nr. 10. Podgórze 25 maja 1903 r. Rok III.

PRZEWODNIK DLA CEGLARZY

wychodzi 10 i 25 każdego miesiąca.

(dalszy ciąg „Przeglądu ceramicznego“).

Przedpłata roczna:
10 Kor. = 5 rsr. = 10 mk. = 12 fr.
Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się.
Zeszyt pojedynczy 50 hal.

Redaktor: Inżynier **Karol Rolle.**
Wydawcy: Wład Poturalski i inż. Karol Rolle.
Adres Administracyi i Redakcyi:
Podgórze, św. Floryana 5.

Cena ogłoszeń wynosi:
za cm.² 6 hal., Cała strona 20 k., 1/2 strony 12 k., 1/4 str. 7 k., 1/8 str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotnem 15%, 18-krotnem 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Treść pisma.

Wiadomości z zakresu wyrobu
cegieł, drenów, dachówek, wyrobów ogniotrwałych, i kamionkowych,
kafli, porcelany
i wszelkich przedmiotów
z gliny, cementu, wapna, gipsu, betonu, szkła, cegieł piaskowych, sztucznych mas i t p.

Do numeru niniejszego dołączony jest do części nakładu ilustrowany cennik przyborów optycznych i mechanicznych Ludwika Tomaszkiewicza w Krakowie.

Wykształcenie naszych ceglarzy.

Do niedawna przemysł ceglarski w naszym kraju stał na stanowisku tak niskiem, że odpowiednie siły techniczne zupełnie dlań były zbędne. Przeważnie posługiwały się miasta większe — prowincya wyłącznie, cegielniami małymi, polnymi, prowadzonymi na sposób prymitywny. Wyrób cegieł był przeważnie w kraju całym ręczny.

W ostatnich dwu dziesiątkach przeszłego wieku stosunki te uległy znacznej zmianie. W miastach stołecznych, Lwowie i Krakowie, z powodu żywego ruchu budowlanego powstał cały szereg cegielni większych, o piecu kręgowym i ruchu maszynowym, a prowincya nie została wtyle. Miasta prowincyonalne poczęły się rozbudowywać, co pociągnęło za sobą zmianę cegielni polnych na większe. A wreszcie w zachodniej Galicyi powstało kilkanaście wielkich fabryk dachówek.

Na ten żywy wzrost fabrykacyi cegieł i dachówek kraj nie był pod pewnymi względami przygotowany: brak mu było odpowiednich sił technicznych.

Fabrykacya cegieł wymaga pewnych wiadomości fachowych. Nie jest to fabrykacya bardzo łatwa, już przez to samo, że właściwym czynnikiem główną rolę odgrywającym jest przy tej fabrykacyi ogień, na którym trzeba się znać, i trzeba go umiejętnie opanować. Materyał surowy wymaga pewnych znajomości z mineralogii i geologii. A przecież także ceglarzowi potrzebne są pewne wiadomości z budownictwa, ma on bowiem z tem bezustannie do czynienia. Wreszcie wielki zakres fabrykacyi przemysłowej wymaga od ludzi stojących na czele zakładu fabrycznego pewnych wiadości z ustaw przemysłowych, no i bodaj elementarnych pojęć z hygieny i buchalteryi.

Zakreśliliśmy tu, jako obowiązek nowoczesnego ceglarza, pewien zakres wiedzy wykraczający po za ramy zwykłej przeciętnej inteligencyi, a wchodzący już w obręb wiedzy czysto fachowej, zawodowej.

Dawniej, za dobrych czasów ceglarz tych wiadomości w tym zakresie nie potrzebował mieć. Trochę praktyki w ocenianiu materyału i jego właściwości, strycharz zrobił ręką cegłę, ułożyło się ją w piecyku, podpaliło i czekało się, aż się wypali. Cegłę robiło się na zamówienie lub na mały zapas, zrobiło się jej kilkaset tysięcy — sprzedawało — choć może i była lichą i miał ceglarz spokój. Maszyn nie znał, nie wiedział co to kocioł parowy, inspektor przemysłowy do niego nie zaglądał, miał węglowy skupował po domach z piwnic, albo wagon sprowadził z kopalni, cegłę furmanką wywiózł, pieniądze za nią naprzód może wziął. Przyszła zima, ludzie się rozeszli, zostawiło się starego dozorcę, aby pilnował szopy, by nie rozkradli sąsiedzi na opał, i czekało się wiosny.

Błogie to były czasy!

Dziś ceglarz porwany wirem rozwoju przemysłowego, nie ma tych czasów spokojnych. Znaczny kapitał ulokowany w cegielni musi się procentować, musi dać zysk. Kocioł parowy ani piec kręgowy nie czekają, muszą mieć bezustannie pracę. Setki ludzi bezustannie zajętych, parę minut bez pracy zaraz strata. A tu z władzami bezustanne stosunki: kasa chorych, inspektor przemysłowy ciągle mają jakieś pretensye.

Zatem ceglarstwo potrzebowało, jak to wykazaliśmy, sił technicznych odpowiednich. Maszyniści się jeszcze znaleźli, kotły parowe były już dawno w kraju w użyciu w znacznej ilości. Gorzej było już, gdy się żądało od nich znajomości maszyn z którymi mieli mieć do czynienia. Trochę się poduczyli od monterów z zagranicy przysłanych do ustawienia maszyn — zawsze zagranicznego pochodzenia, trochę nadrabiali sprytem, a nasz robotnik ma go sporą dozę, a wreszcie musieli się zabrać do nauki. I dziś, po latach kilkunastu ma nasz kraj dość ludzi w tym fachu uzdolnionych, dość maszynistów ze ślusarką fabryk cegielnianych obznajmionych.

Gorzej było z palaczami i majstrami fabrycznymi. Tu trzeba było zabrać się do nauki od początku, lub sprowadzać z zagranicy. Ci sprowadzani nie zawsze byli odpowiedni, często nie mieli odpowiednich swemu zawodowi znajomości, puszczali się do naszego kraju w chęci łatwego zarobku, na własnej ziemi wypierani przez zdolniejszych a wreszcie często, o ile byli Niemcami, nie znając krajowego języka i niechętnie go się ucząc trudni byli do użycia, nie mogli bowiem z miejscowym robotnikiem się porozumieć. W tym kierunku jeszcze dotychczas pomimo tego, iż już wyrobiło się dość ludzi odpowiednich, kraj nasz cierpi niedostatek.

Ci co są, wyrobili się w twardej szkole życia, każdą wiadomość zdobywali z trudem; dzieł fachowych brak, szkół nie było, więc też i w tej zdobytej wiedzy wiele braków, których nieodczuwają niekiedy ale z powodu których cierpi przemysł.

A już najgorzej z kierownikami cegielni.

Tu już panują stosunki bardzo smutne. Mamy trochę ludzi, którzy wyrobili się, zabrawszy się do zawodu ceglarskiego z całym zapałem i z chęcią poznania go.

Ale jeden objaw jest smutny.

Wielu uważa zawód ceglarski za bardzo łatwy. Takie przekonania panują nawet u inteligentnych techników. Cóż to trudnego cegły lepić? I dla tego też u nas wielu fabrykantów l e p i cegłę — wielkim kosztem nieumiejętnie robi się zlepek z gliny — i po wypaleniu szumnie to się zaopatruje nazwą cegła.

Dla tego się też u nas spotyka w gazetach ogłoszenia:

maszynista czynny w tartakach, młynach, przez rok zatrudniony w cegielni poszukuje posadę. Może przyjąć (co za łaska!) miejsce kierownika (no! no!) w cegielni lub w fabryce dachówek.

Tak jest! taki pan który rok jeden był maszynistą w fabryce cegieł chce odrazu być kierownikiem fabryki!

I takie pretensye co krok.

Nie przeczę, że inteligentny maszynista

dłuższy czas czynny w wielkich fabrykach a któren ma „oczy ku widzeniu a uszy ku słyszeniu“ i rzeczywiście patrzy, słucha i uczy się, może wyrobić się na zdolnego kierownika większej fabryki dachówek lub cegieł. Ale musiał się uczyć, uczyć długo i pilnie nie koniecznie siedząc w ławce szkolnej, ale w tej innej szkole bardzo surowej, bo w szkole która się zowie życiem. — Nie należy tylko lekceważyć swego zawodu, a pozna się go i wyuczy się na dobrego pracownika.

Wielu u nas ludzi inteligentnych, porzuciło zawód swój — by zabrać się do ceglarstwa. I źle na tem nie wyszli, i ceglarstwo zyskało dobre siły zawodowe. Siły z technicznem wyższem wykształceniem są w ceglarstwie w Galicyi nader rzadkiem zjawiskiem, już w Królestwie są pod tym względem warunki znacznie lepsze. Tam technicy nie jednokrotnie obierają zawód ceglarski i znamy bardzo tęgich techników, na czele zakładów fabrycznych ceglarskich stojących.

Ale też musimy u nas dążyć do otwarcia pola do pracy.

Smutnym objawem jest, iż niektóre wielkie fabryki cegieł i dachówek, ze źle zrozumiałej oszczędności nie dopuszczają do kierownictwa ludzi fachowych, obchodząc się ludźmi niefachowymi lub jakimiś z lekka ociosanymi parobkami. Takie objawy zaobserwowaliśmy i w Galicyi i w Królestwie.

Tak być nie powinno! Chcąc mieć zdatnych ludzi trzeba im otworzyć pole do pracy.

Nowy sposób wyrobu cementu

pomysłu Edwarda Goglera (pat. niem. 140 988).

Dyrektor fabryki cementu portlandzkiego Bernarda Libana i Spółki w Bonarce, p. Edward Gogler patentował w d. 18 października 1901 w Niemczech sposób otrzymywania cementu białego lub barwnego przez stapianie materyałów surowych, zawierających wapno i glinę w stanie surowym lub wypalonym, z znacznym dodatkiem alkaliów, — a to w celu, by przy niskiej temperaturze otrzymać wytwór o barwie białej lub zwykłej, a odznaczający się szczególniej siłą i niezmiennością objętości w wodzie.

Sposób ten polega na tem, że materyały wapienne i gliniaste możliwie wolne od żelaza, surowe lub palone jak zazwyczaj, na drodze suchej, mokrej lub półmokrej zostają przerobione na masę surową do wyrobu cementu. Wedle stopnia topliwości miesza się surowiec dokładnie z węglanem alkaliów w ilości odpowiadającej potrójnej względnie poczwórnej ilości wagowej krzemanów w masie, a masę w ten sposób otrzymaną w odpowiednich urządzeniach się przerabia.

Ponieważ z doświadczenia jest wiadomem, że ilość krzemanów w masie surowej wynosi około 18 a w gotowym cemencie około 27 do 28%, dlatego też dodatek węglanu alkalia wynosi 54 do 72% a ilość ta odnosi się do węglanu kalcynowanego. Mogą być jednak użyte i alkalia w stanie krystalicznym jako tlenki (soda lub potaż żrący) albo też w formie skoncentrowanego ługu. Ponieważ jednak przy topieniu masy surowej działającym chemicznie czynnikiem jest tylko tlenek odnośny, przeto przy zestawieniu stosunku składników, jeżeli użyte węglany niekalcynowane, muszą być one przerachowane na zawartość w nich tlenków. Zwykle używa się sody albo potażu, albo też obu alkaliów zmieszanych w stosunku dowolnym, przyczem należy uważać, że przy znacznej ilości potażu dodatek ten do masy surowej może być mniejszy, gdyż potas jest silniejszym alkaliem niż sód.

Przez ten dodatek węglanu alkaliu umożliwia się obniżenie znaczne temperatury potrzebnej do stopienia masy. Otrzymany stop wyługowuje się wrzącą wodą aż do oznaczonej doświadczeniem zawartości alkaliów w cemencie, poczem suszy się go i daje on, po dokładnem zmieleniu, cement.

Udoskonalenie kotłów parowych.

Rodak nasz p. Robert Knappik z Dąbrowy Górniczej wynalazł przyrząd, który nazwał „Cyrkulatorem“ mający za zadanie wodę w kotle parowym wprawić w przymusowe krążenie. Przyrząd opatentowany został we wszystkich krajach, a jako taki mieliśmy sposobność oglądać go na Wystawie Jubileuszowej Towarzystwa politechnicznego we Lwowie w ubiegłym roku, gdzie też odznaczony został zaszczytnem uznaniem. Wiadomo, że pęcherzyki pary wywiązują się na ścianach kotła i znajdując się pod ciśnienieniem ciążącego na nich słupa wody, nie łatwą mają sposobność wypłynąć ponad poziom wody, a zazwyczaj zbierają się w wielkiej ilości w miejscach najbardziej na gorąco płomienia wystawionych. Pęcherzyki te znajdując się w spokoju, tworzą warstwę izolującą wodę

od silnie rozgrzanych ścian, na czem cierpi zazwyczaj sprawność wymiany ciepła między wodą a blachą kotła. Ta sama rzecz ma się z osadem kotłowym, który w miejscach zastoju przywiera do blach pod postacią twardego kamienia, który nietylko zmniejsza wydajność paliwa lecz nadto grozi niebezpieczeństwem przepalenia blach, z nieuknionym skutkiem wybuchu kotła.

Tym złym stronom jak jeszcze i kilku innym dotychczasowym wadom kotłów parowych zapobiega przyrząd pomysłu p. Knappika, a będąc nader prostym do każdego kotła da się zastosować bez potrzeby wiercenia jakiegokolwiek otworu w blasze lub powodowania zmian, a choćby nawet wstrzymywania pracy, gdyż wstawia go się przez właz do wnętrza i umocowywa za pomocą odnośnych podpórok lub sprzęgieł.

Konstrukcya niezwykłego tego pomysłu polega na umieszczeniu pod powierzchnią wody w kotle dzwonu, z którego w rozmaitych kierunkach wychodzą rury, również pod wodą ukryte.

Po rozgrzaniu kotła natychmiast pod dzwonem zaczyna zbierać się para, która z impetem wypycha słupy wodne z rur w coraz to krótszych odstępach czasu, przez co osiąga się w kotle krążenie nadzwyczaj żywe i wszystka zawartość kotła zmuszoną jest nieustannie wędrować z jednego końca kotła w drugi. Skutkiem tego zamętu wywoływanego w kotle „Cyrkulatorem“, jest przedewszystkiem oszczędność znaczna na paliwie, jak próby dowiodły do 15%. Ponieważ powierzchnia ogrzewalna kotła, przez obmywanie coraz nowemi masami wody, lepiej jest wyzyskaną i parowanie jest szybsze. Dalej szlam i osad nie mają sposobności nabrania twardej struktury i przywrzeć do ścian kotła, lecz osiadają z czasem pod postacią luźnego błota w miejscu najmniej na krążenie narażonem, skąd zapomocą specyalnej, opatentowanej również konstrukcyi rury odszlamiającej, bez potrzeby zatrzymywania pracy kotła może być usuwanym.

Pomysł p. Knappika wypróbowany już został w bardzo wielu instytucyach w rozmaitych krajach, a między innymi badanym był przez Wydział kotłów i motorów przy Stowarzyszeniu Techników w Warszawie i wszędzie okazał zadawalniające rezultaty Od 2 lat istnieje już w Dąbrowie Górniczej przedsiębiorstwo pod firmą: Knappik, Kon i Drecki, które trudni się eksploatacyą „Cyrkulatora“ w państwie rosyjskiem, w ubiegłym roku grupa kapitalistów w Paryżu utworzyła towarzystwo akcyjne z tym samym celem dla Francyi i Belgii, zaś u nas instalacyą cyrkulatorów zajmuje się biuro techniczne p. inżyniera St. Żmigrodzkiego w Krakowie, do którego po bliższe informacye interesowanych czytelników odsyłamy.

Kronika budowlana.

Uwolnienie od podatków domów w Krakowie mających uledz przebudowie [1]). Dnia 4-go kwietnia obradowała pod przedownictwem prezydenta miasta Friedleina komisya rady miasta Krakowa w sprawie wyjednania u rządu ustawy o zwolnieniu od podatku domów takich, które uledz powinny przebudowie. Jest ich około trzystu, a na wezwanie magistratu zgłosiło się czterdziestu obywateli, którzyby chcieli korzystać z takiej ustawy. Wypracowany przez magistrat elaborat obejmuje domy we wszystkich dzielnicach i ulicach miasta; między niemi 5 realności w rynku, 3 przy ulicy Floryańskiej, 1 przy ulicy Siennej, 1 przy placu maryackim, 15 przy ulicy Grodzkiej, po 1 przy ulicach Wiślnej i św. Anny, 5 przy ul. Szewskiej, 2 przy ulicach Sławkowskiej i św. Jana, 6 przy placu Szczepańskim, 9 przy ulicy Mikołajskiej, 5 przy ul. Szpitalnej, 3 przy Małym Rynku, 2 przy ul. Jagiellońskiej, 6 przy ul. Zwierzynieckiej. Na Kazimierzu uległoby przebudowaniu 85 domów.

Obrady nad tą sprawą nie zakończyły się żadną stanowczą uchwałą, dlatego sprawa omawianą będzie na przyszłej konferencyi.

Wiśnicz Stary. Rada szkolna, buduje szkołę ludową o trzech salach naukowych.

Ustawa o uwolnieniu domów we Lwowie przeznaczonych na przebudowanie na dalsze lat 10 od podatków, została dnia 19 czerwca b. r. w parlamencie uchwaloną.

Nowa kolej. Parlament w d. 19 czerwca b. r. przyjął i potwierdził budowę kolei lokalnej Lwów-Podhajce-Tarnopol-Zbaraż.

Kronika.

Powiatowa cegielnia w Żółkiewskiem. Wiec ludowy w Żółkwi w dniu 24 maja odbyty

[1]) Pisaliśmy na ten temat w nrze 2-gim naszego pisma na str. 18.

uchwalił pomiędzy innymi rezolucyę, iż uważa za potrzebne dla ułatwienia melioracyj gruntów nisko położonych odnieść się do właściwych władz o założenie powiatowej cegielni i dreniarni.

O kryciu ogniotrwałem, jako sposobie zapobiegania klęskom pożarów mówił w krakowskiem Towarzystwie technicznem w dniu 28 maja p. Karol Rolle. Referat ten znany jest z memoryału, przedłożonego krak. Tow. wzaj. ubezpieczeń, a zamieszczonego w 8 i 9 nrach naszego pisma. Nad odczytem wywiązała się żywa dyskusya, w której podniesiono z kilku stron wątpliwość, czy małe cegielnie rolnicze zdołają wyrabiać dachówkę bodaj nawet odpowiedniej do krycia dobroci. Na zakończenie uchwalono rezolucyę tej treści, iż Tow. techniczne ma zwrócić się do Wydziału krajowego z wnioskiem zwołania ankiety, którąby się zastanowiła nad tem, jakie krycie ogniotrwałe dla kraju naszego jest najodpowiedniejsze, i w jaki sposób wprowadzić krycie ogniotrwałe w rozpowszechnienie w gospodarstwie włościańskiem.

Kartel ceglarski w Budapeszcie sprzedał w r. 1902 88 milionów cegieł.

Ceny starej porcelany dochodzą niekiedy do bajecznej kwoty, a przoduje tu zawsze fabryka w Sevres. Przy wysprzedaży zbiorów Adaira w końcu lutego w Londynie sprzedano małą (30 cm. wysoką) wazkę tej fabryki, malowaną przez Morina za 40850 mk, podczas gdy w r. 1886 zapłacono na nią 15050 mk. Inna czarka tej fabryki, malowana przez Noela w r. 1788 sprzedaną została za 20.425 mk. Ogółem za 108 sztuk tego zbioru osiągnięto kwotę 197.000 mk.

Pokłady skalenia odkryto nad Dunajem w komitacie Krasó-Szörèny'skim i rozpoczęto jego ekoploatacyę. Ma on być wolnym od żelaza i w czystości dorównywującym skaleniowi szwedzkiemu.

Wiadomości geograficzne Niemców o Polsce. W jednym z ostatnich numerów podaje Thonind. Ztg. wiadomość pochodzącą z miejscowości „Ciezkorice bei Wien“; niełatwo w tej przeróbce domyśleć się miejscowości Ciężkowice koło Trzebini a więc położonej niekoniecznie „bei Wien“.

Jeden z kalendarzy dla kopalnictwa węglowego podaje, iż nowe poszukiwania węgla robiono w pobliżu miejscowości: „Morwivice (chyba Morawica), Brodla, Aldernia (Alwernia), Krakau, Bulowice“.

C. Bischof, znany niemiecki ceramik umieszcza w dziele swojem „Gesammelte Analysen der in der Thonindustrie benutzen Mineralien“ znane miejscowości ze znajdywania się gliny ogniotrwałej: Mirów i Porembę w Wielkiem Księstwie poznańskiem (!)

Kronika przemysłowa.

Tow. akc. wyrobu piaskowca sztucznego według patentu Klebera w Warszawie, posiadające fabrykę w Myszkowie koło Częstochowy, w 2-im roku operacyjnym t. j. 1902 wykazało strat 15,373 rb. Kapitał zakładowy towarzystwa wynosi 300,000 rb., z czego za patent zapłacono w akcyach 60,000 rb.

Ch. p.

Tow. akc. huty szklanej dawniej S. Reich i S-ka w Zawierciu miało w. 1902 55,429 rb. 34 kop. czystego zysku, co wraz z resztą zysku, z roku 1901 wynosi 56,597 rb. 12 k. Z sumy tej odliczono do kapitału zapasowego 2,771 rub. 47 k., na dodatkowy podatek przemysłowy 2,781 rb. 47 kop.; na dywidendę przeznaczono 48,000 rb. (w rozmiarozmiarze 6 proc., czyli 15 rb. od akcyi).

Sprawozdania
z literatury technicznej.

Przegl. techn. Warszawa Nr. 11. Prof. M. Thullie podaje bardzo ciekawy opis doświadczeń z belkami Hennebique'a czynionymi we Lwowie. Dyrekcya kolei chcąc umożliwić zastosowanie tych konstrukcyi z żelaza i cementu przy budowie dworca, dopuściła firmę Hennebique'a do poczynienia odpowiednich prób pod kierunkiem prof. Thulliego. Od wyniku tych prób zależeć będzie zastosowanie tej konstrukcyi przy budowie dworca. Lwów przoduje w naszym kraju wprowadzeniem w użycie nowych konstrukcyi, odgrywających tak ważną rolę w budownictwie[1]). Bezwątpienia rozpowszechnienie tej konstrukcyi przyczyni się do szerszego stosowania cementu w budownictwie.

Sprawozdanie — o którem na wstępie wspominaliśmy — rozpoczęte w nrze 11 daje dokładny opis czynionych prób.

[1]) O konstrukcyach żelazno-betonowych pisaliśmy w „Przegl. ceram.“ rocznik II. str. 83.

Rozmaitości.

Plastyczność gliny polega według P. Rohlanda na jej stanie koloidalnym; własność można oznaczyć, przez oznaczenie ciekłości rozrobionej gliny we wodzie. Badania odnośne prowadził E. v. Bellen, zalewając pewną odważoną ilość gliny 500 cm.³ 1% roztworu sody i po wykłuceniu i po całodziennem staniu jej w naczyniu, po wstrząśnięciu odmierzone 400 cm.³ wlewając do ciekłomierza Eulera i oznaczając czas wypływu tej ilości cieczy. Postępując odpowiednio B. znalazł w swych badaniach potwierdzenie praktycznych wyników n. p. że pewien kaolin był 6 razy mniej plastyczny od dobrej gliny plastycznej itp. (K. J. w „Chem. pol.“ wedle „Chem. Ztg.).

Odpowiedzi od Redakcyi.

WP. M. Chwastek zarządca cegielni w Szówsku. Prenumeratę otrzymaliśmy, a że rok administracyjny liczymy od 1 stycznia, więc i prenumeratę za ten czas zapisaliśmy. Jeżeli WPanu brakują jakie zeszyty, natychmiast przyślemy. Radzi jesteśmy, że się fabryka pod pańskim zarządem tak rozwija i ma tak znaczny odbyt.

Pośrednictwo pracy.

(Cena ogłoszeń w tym dziale wynosi 1 gr. za słowo zwykłym drukiem a 2 gr. tłustym).

Palacz dachówki uzdolniony poszukuje zaraz posady
Wiadomość: dla S. O. w Redakcyi.

Uczeń szkoły kieramicznej w Podgórzu poszukuje posady praktykanta w fabryce dachówek w Galicyi. Przyjmie skromne warunki. Wiadomość pod J. Ł. w Redakcyi.

Ukończony uczeń Kursów kieramicznych w Podgórzu, zarazem czeladnik ślusarski posiadający praktykę w fabryce dachówek i wapienniku **poszukuje posadę** jako pomocnik majstra w fabryce dachówek lub cegieł na bardzo przystępnych warunkach. Wiadomość w Redakcyi.

11—3—3

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle. Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.